(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104224538 B
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201410500533.6

(22)申请日 2014.09.26

(73)专利权人 河南科技大学第一附属医院
地址 471000 河南省洛阳市涧西区景华路24号

(72)发明人 郭妍

(74)专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所（普通合伙）41120
代理人 罗民健

(51)Int.Cl.
A61J 1/20(2006.01)
A61M 5/14(2006.01)

审查员 唐海银

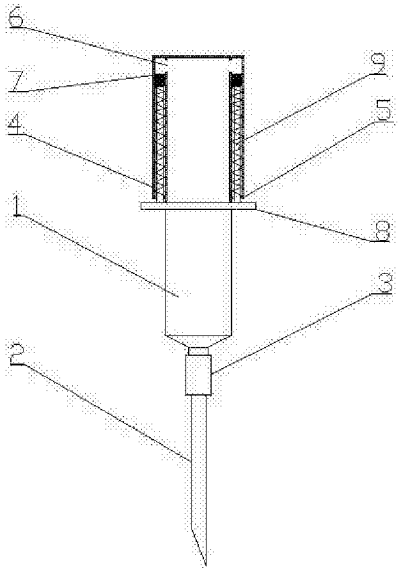
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

医用防交叉污染加药器

(57)摘要

本发明公开一种医用防交叉污染加药器，包括针筒、针头和针头座，针头固定设置在针头座上，针筒通过头部与针头座配合连接，所述针筒外套设有外套桶，且针筒的尾部固定连接在外套桶的底部，外套桶的内壁与针筒的外壁之间形成环形通道，外套桶桶口端设有挡环，针筒的侧壁设置有与该环形通道相连通的通气孔，所述环形通道内设置有环形活塞，环形活塞通过连杆与套设在针筒上的推拉环连接，且连杆上套设有复位弹簧，所述的复位弹簧位于环形活塞和挡环之间，且能够在环形活塞随推拉环向外拉时被压缩。本发明提供的医用防交叉污染加药器直接利用推拉环移动形成负压抽吸药液，能有效防止配药加药时对药液的交叉污染，保证用药安全。



CN 104224538 B

1.医用防交叉污染加药器，包括针筒(1)、针头(2)和针头座(3)，针头(2)固定设置在针头座(3)上，针筒(1)的头部与针头座(3)配合连接，其特征在于：所述针筒(1)外套设有外套桶(4)，且针筒(1)的尾部固定连接在外套桶(4)的底部，外套桶(4)的内壁与针筒(1)的外壁之间形成环形通道，外套桶(4)桶口端设有挡环(5)，针筒(1)的侧壁设置有与该环形通道相连通的通气孔(6)，且通气孔(6)设置在靠近针筒(1)尾部的位置，通气孔(6)处设置有透气不透水的薄膜，所述环形通道内设置有环形活塞(7)，环形活塞(7)通过连杆与套设在针筒(1)上的推拉环(8)连接，且连杆上套设有复位弹簧(9)，所述的复位弹簧(9)位于环形活塞(7)和挡环(5)之间，且能够在环形活塞(7)随推拉环(8)向外拉时被压缩。

医用防交叉污染加药器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种医用防交叉污染加药器。

背景技术

[0002] 目前，医院中普遍使用的加药器为普通的注射器，是由针筒、活塞和推杆组成，医护人员在操作时通过推杆推拉活塞移动，实现抽吸药液、混合药液等操作，配药的过程为：将注射器插入药液瓶中抽取少量的药液；然后拔出注射器并插入药粉瓶中，把药液注入药粉瓶中，待药粉与药液完全溶解后，再抽出混合液注入输液瓶内。但在实际使用中发现，医护人员在进行抽吸药液、混合药液等操作时，手指会接触到推杆，存在药液被污染的可能，容易造成交叉传染。并且在上述配药过程中，由于药瓶为密封结构，因此操作时会产生一定的负压差，使操作很费力。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为解决上述技术问题的不足，提供一种医用防交叉污染加药器，该加药器直接利用推拉环移动形成负压抽吸药液，能有效防止配药加药时对药液的交叉污染，保证用药安全。

[0004] 本发明为解决上述技术问题的不足，所采用的技术方案是：医用防交叉污染加药器，包括针筒、针头和针头座，针头固定设置在针头座上，针筒通过头部与针头座配合连接，所述针筒外套设有外套桶，且针筒的尾部固定连接在外套桶的底部，外套桶的内壁与针筒的外壁之间形成环形通道，外套桶桶口端设有挡环，针筒的侧壁设置有与该环形通道相连通的通气孔，所述环形通道内设置有环形活塞，环形活塞通过连杆与套设在针筒上的推拉环连接，且连杆上套设有复位弹簧，所述的复位弹簧位于环形活塞和挡环之间，且能够在环形活塞随推拉环向外拉时被压缩。

[0005] 所述的通气孔设置在靠近针筒尾部的位置。

[0006] 所述的通气孔处设置有透气不透水的薄膜。

[0007] 有益效果

[0008] 本发明的防交叉污染加药器，结构简单，没有传统加药注射器中的与手指接触的推杆以及与药液接触的活塞，直接利用推拉环移动形成负压抽吸药液，能有效防止操作加药注射器时对药液的交叉污染，保证用药安全；且设有复位弹簧，推动推拉环进行抽药，使复位弹簧压缩，开始加药时可通过复位弹簧的弹性自动加药，并能提高加药效率。

附图说明

[0009] 图1为本发明加药器未抽取药液时的结构示意图；

[0010] 图2为本发明加药器抽取药液时的结构示意图；

[0011] 图中标记：1、针筒，2、针头，3、针头座，4、外套管，5、挡环，6、通气孔，7、环形活塞，8、推拉环，9、复位弹簧。

具体实施方式

[0012] 如图所示：医用防交叉污染加药器，包括针筒1、针头2和针头座3，针头2固定设置在针头座3上，针筒1通过头部与针头座3配合连接，所述针筒1外套设有外套桶4，且针筒1的尾部固定连接在外套桶4的底部，外套桶4的内壁与针筒1的外壁之间形成环形通道，外套桶4桶口端设有挡环5，针筒1的侧壁设置有与该环形通道相连通的通气孔6，所述环形通道内设置有环形活塞7，环形活塞7通过连杆与套设在针筒1上的推拉环8连接，且连杆上套设有复位弹簧9，所述的复位弹簧9位于环形活塞7和挡环5之间，且能够在环形活塞7随推拉环8向外拉时被压缩。所述的通气孔6设置在靠近针筒1尾部的位置，通气孔6处设置有透气不透水的薄膜。本发明的防交叉污染加药器，结构简单，没有传统加药器中与手指接触的推杆以及与药液接触的活塞，直接利用推拉环移动形成负压抽吸药液，能有效防止操作加药器时对药液的交叉污染，保证用药安全；且设有复位弹簧9，推动推拉环8进行抽药，使复位弹簧9压缩，开始加药时可通过复位弹簧9的弹性自动加药，并能提高加药效率。

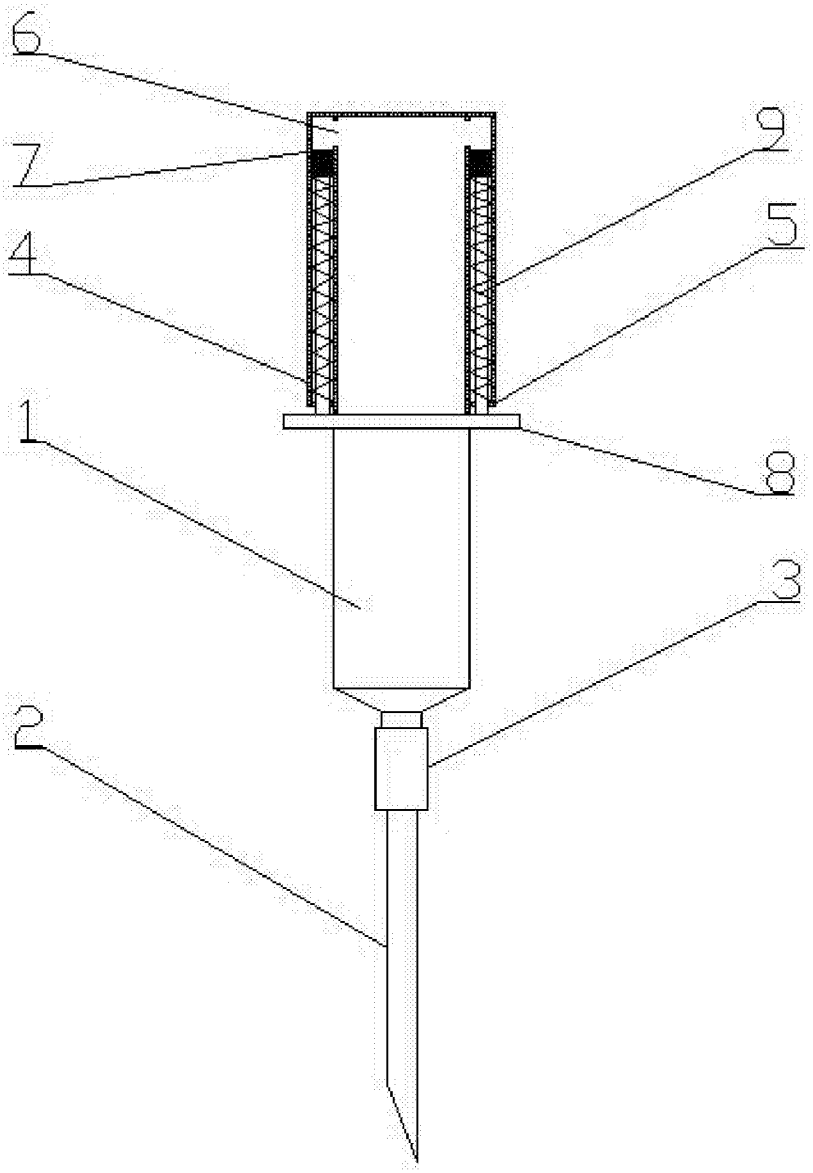


图1

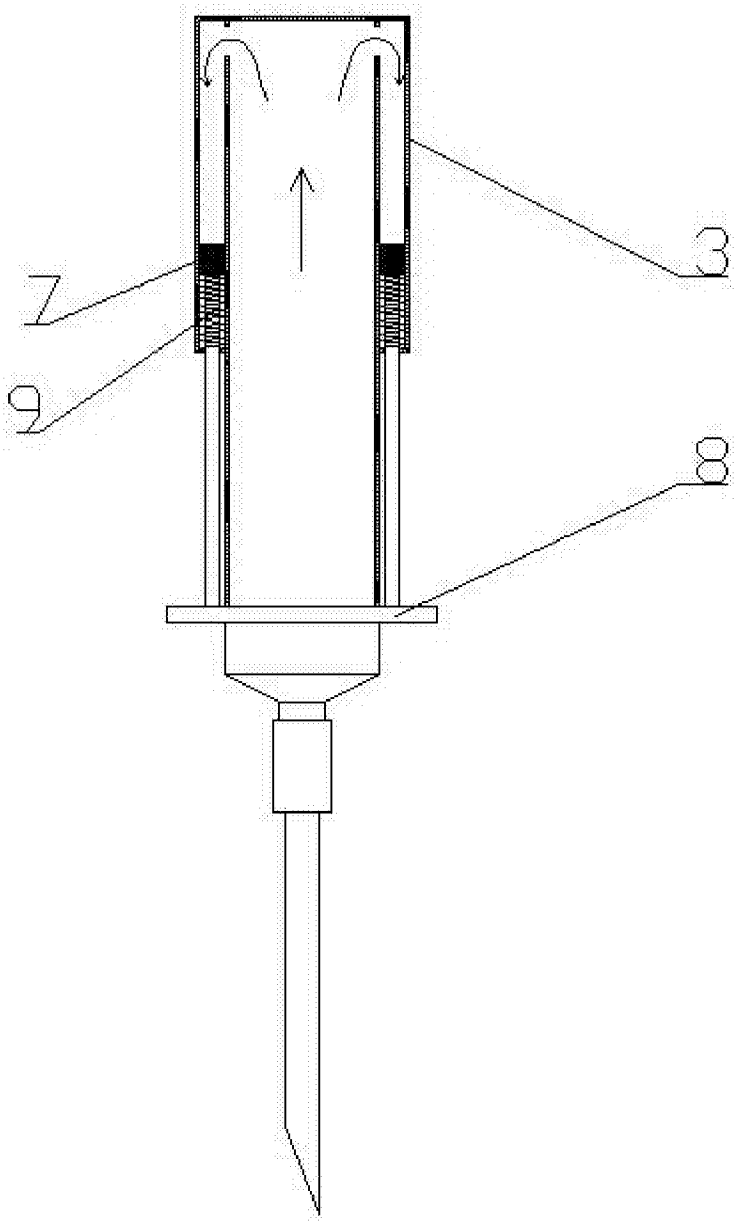


图2